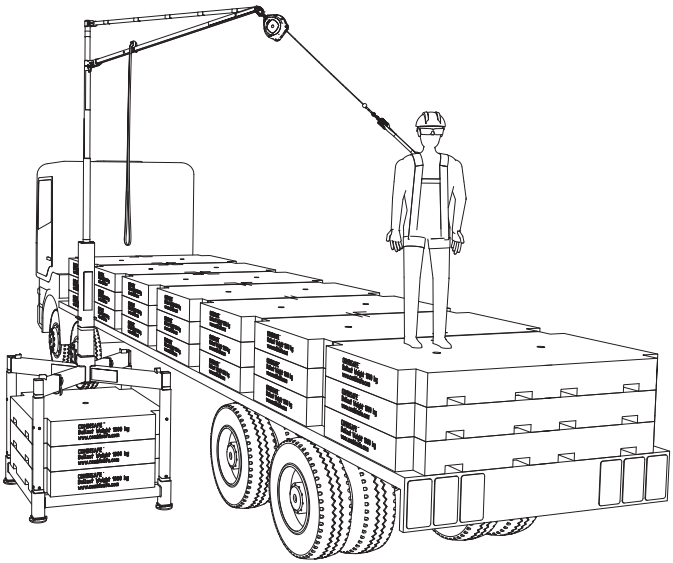
COMBISAFE®

SAFETY BY SYSTEMS

Verladesystem MkII

Mit SkyReach Anker



BEDIENUNGSANLEITUNG

CE 0158 - EN 795:2012-E

INHALT

Allgemeines 3
Kurzanleitung 4
Sicherheitsanweisungen 5
Allgemeine Hinweise 9
Technische Daten 10
Hauptbestandteile 10
Verladesystem MkII Basis 11
SkyReach Anker 13
Optionale Artikel 18
Montage 21
Montage des Verladesystems MkII 21
Abbau 37
Transport 38
Lagerung 40
Verladesystem MkII Basis 40
SkyReach Anker 41
Empfohlener Betrieb 42
Verwendung der Einzeleinheit 42
Verwendung der Doppeleinheit 43
Wartung 45
Checkliste vor Gebrauch 45
Reinigung 47
Recycling 47

© Combisafe International AB

UI Verladesystem MkII-EN-1527

Änderungen vorbehalten.

Allgemeines

Das Verladesystem MkII wurde entwickelt, um das sichere Be- und Entladen der Ladefläche von Pritschenwagen zu vereinfachen.

Das Verladesystem MkII umfasst eine SkyReach Ankereinheit, an der ein ausziehbares Höhensicherungsgerät angebracht und mit dem Ganzkörper-Sicherheitsgurt des Nutzers verbunden wird.

Bei einem Sturz verformt sich der SkyReach Anker, absorbiert Energie und reduziert die entstehenden Kräfte.

Bei Arbeiten in niedrigeren Höhen kann das Standardverladesystem MkII verwendet werden. Diese Konfiguration hat eine Gesamthöhe von 4,7 Metern und ermöglicht dem Nutzer, in einer Höhe bis 4,3 Meter über dem Boden zu arbeiten. Beim Arbeiten in höheren Positionen kann das System mit dem SkyReach Anschlussadapter 5.9 ausgestattet werden, mit dem die Höhe vom Boden bis zur Position des Anschlagspunktes 5,9 Meter beträgt. Dies ermöglicht dem Nutzer, in einer Höhe bis 5,5 Meter über dem Boden zu arbeiten.

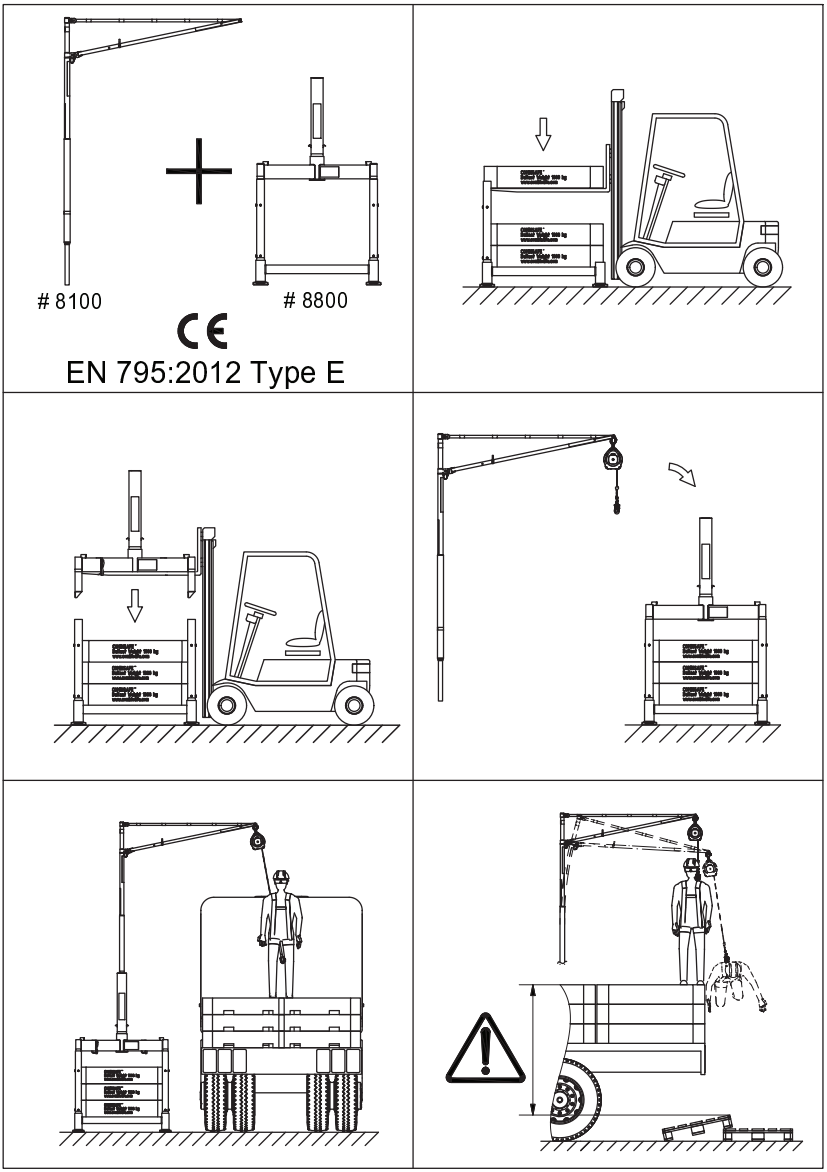
Die Kombination aus Verladesystem MkII und SkyReach ist in Übereinstimmung mit EN 795:2012 Typ E geprüft und ist von der DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland, mit der ID-Nummer 0158 CE-zertifiziert.

Das mobile Verladesystem MkII kann nach Bedarf auf Baustellen oder Verladehöfen eingesetzt werden. Um den Transport und die Lagerung zu vereinfachen, ist das Verladesystem MkII flach verpackt und kann gestapelt werden. Bei einer flachen Verpackung beträgt die Gesamthöhe der Basis 0,6 m. Der SkyReach Anker selbst kann getrennt und zusammengeklappt werden, um den Transport zu vereinfachen.

Für das Entladen eines Aufliegers mit einer Länge von bis zu 8 m kann das Einzelverladesystem MkII eingesetzt werden. Für das Entladen eines Aufliegers mit einer Länge von 8 bis 14 m kann das Doppelverladesystem MkII eingesetzt werden.

Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden. Bei Fragen oder Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Combisafe.

Kurzanleitung



Sicherheitsanweisungen

Das Verladesystem MkII ist nur für den in dieser Bedienungsanleitung genannten Zweck bestimmt. Eine anderweitige Verwendung wird nicht empfohlen. Das Produkt wird verwendet, um Personen, die Arbeiten in der Höhe durchführen, zu schützen. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht sowohl für den Nutzer als auch für Personen in seiner Nähe ein potenzielles Unfallrisiko. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch.

- Das Produkt darf nicht als Behelfskran oder Hebevorrichtung verwendet werden.
- Mit Ausnahme der mit dem System mitgelieferten Teile dürfen keine anderen Teile benutzt werden, da dies die Leistung des Produktes beeinträchtigen kann.
- Beim Transport des Produktes zwischen Einsätzen und Einsatzorten sollte besonders sorgsam vorgegangen werden. Wird ein Teil beschädigt oder daran ein Schaden festgestellt, ist es vor dem weiteren Gebrauch von einem Fachmann zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen.
- Beim Aufbau des Produktes ist mit Sorgfalt vorzugehen. Wird ein Teil beschädigt oder daran ein Schaden festgestellt, ist es vor dem weiteren Gebrauch von einem Fachmann zu prüfen und bei Bedarf auszutauschen.
- Am Standort, an dem das Verladesystem MkII eingesetzt wird, ist für den Fall eines Absturzes ein Rettungsplan bereitzuhalten.
- Das Gerät darf jeweils nur von einer Person genutzt werden. Es dürfen nicht mehrere Personen mit dem Gerät verbunden sein.
- Wird die Basis direkt auf einen weichen Untergrund (Erdreich, Kies, Sand, o.ä.) gestellt, anstatt auf eine durchgehende Betonplatte o.ä., sollten Einzelfundamente oder Betonplatten geeigneter Größe und Stärke zur sicheren Übertragung einer Last von bis zu 2,5 N/mm² unter den Beinen der Basis vorgesehen werden.
- Abgesehen vom SkyReach Anker selbst darf das Verladesystem MkII einschließlich sämtlicher Komponenten nicht mit einem Kran angehoben werden.
- Achten Sie beim Anheben des SkyReach Ankers mit einem Kran auf die Bewegungen des Krans und halten Sie einen sicheren Abstand zu umstehenden Arbeitern.
- Der SkyReach Anker ist zur Verwendung mit einer Nullfaktor-Auffangsicherung bestimmt. Stellen Sie sicher, dass sich die Verankerung stets über dem Kopf des Nutzers befindet und das Rettungsseil zwischen der Verankerung und dem Nutzer gespannt ist.

- Die maximale vertikale Verformung der Verankerung während des Betriebs beträgt 0,7 m.
- Falls dieses Produkt außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes weiterverkauft wird, hat der Weiterverkäufer die Bedienungsanleitung in der
  Sprache des Landes, in dem das System verwendet werden soll, bereitzustellen.
- Sind nicht von Combisafe hergestellte Komponenten enthalten, verweisen Sie bitte auf die jeweilige Bedienungsanleitung / Gebrauchsanweisung.
- PSA, die zusammen mit dem Verladesystem MkII verwendet wird, muss CE-zertifiziert und im jeweiligen Einsatzland zugelassen sein.
- Bei Schwangerschaft, einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, unter Alkohol- oder Drogeneinfluss oder bei anderen Gesundheitsproblemen, die die geistige oder physische Kapazität beeinträchtigen können, ist die Verwendung der in dieser Bedienungsanleitung genannten Produkte nicht empfohlen.

Überprüfen Sie Produkte und Geräte immer vor Gebrauch

Überprüfen Sie alle Komponenten des Verladesystems MkII vor der Montage. Benutzen Sie niemals beschädigte oder rostige Teile, da dies die Sicherheit einschränken kann. Vor dem Gebrauch ist die Checkliste im Kapitel Wartung zu prüfen.

Kombinieren Sie keine Fremdprodukte

Es wird nicht empfohlen, irgendwelche anderen Produkte als die von Combisafe gelieferten zu montieren, zu kombinieren oder miteinander zu verbinden. Die Produkthaftung von Combisafe beschränkt sich auf korrekt montierte Combisafe-Produkte.

Verwenden Sie stets persönliche Schutzausrüstung

Bei Montage oder Demontage muss bei Absturzrisiko PSA getragen werden. Siehe Abbildung 1. Dies gilt z.B. auch für Arbeiten, die von einer mobilen Hubarbeitsplattform aus durchgeführt werden.

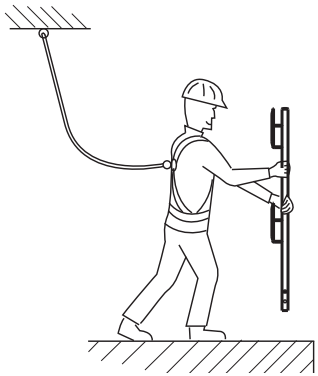


Abbildung 1. *Persönliche Schutzausrüstung (PSA).*

Absturzfreiraum

Es ist wichtig, dass ausreichend Abstand zum nächsten sich darunter befindenden Gegenstand vorhanden ist. Siehe Abbildung 2 unten.

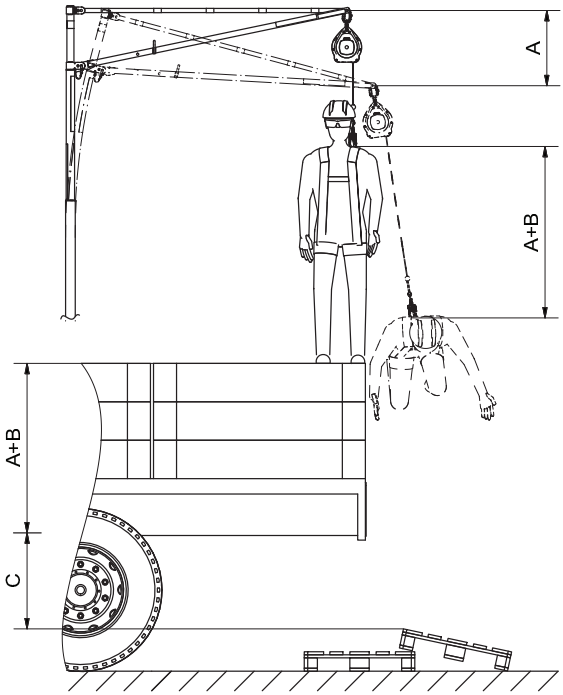


Abbildung 2. *Erklärung Absturzfreiraum.*

A:	0,7 [m]	Vertikale Verformung der SkyReach Verankerung
B:	X	Bremsweg der PSA. Genaue Werte entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Herstellers.
C:	1 [m]	Sicherheitsabstand.

Insgesamt benötigter Absturzfreiraum = A+B+C

Regelmäßige Überprüfung / Überprüfung nach einem Absturz

Um die Funktion und Sicherheit des Systems zu gewährleisten, ist mindestens alle 12 Monate von einem Fachmann eine Sicherheitsüberprüfung der Basis des Verladesystems, des SkyReach Ankers und der PSA durchzuführen. Die Überprüfungen sind in einem Bauteilbericht zu dokumentieren.

Im Falle eines Unfalls, z. B. eines Absturzes einer Person, dürfen die Bauteile nicht mehr verwendet werden und sind von einem Fachmann gemäß den Sicherheitsüberprüfungsanweisungen des Herstellers zu prüfen.

Weitere Informationen zu den Überprüfungen und der zugehörigen Dokumentation erhalten Sie von Combisafe.

ANMERKUNG

Bei einem Sturz verformt sich der SkyReach Anker, um die Energie zu absorbieren und die entstehenden Kräfte zu reduzieren. Die maximale vertikale Verformung der Verankerung während des Betriebs beträgt 0,7 m.

Allgemeine Hinweise

- Planen Sie im Sinne aller Beteiligten frühzeitig die Vermeidung eines Unfalls.
- Verwenden Sie ausschließlich sicherheitstechnisch geprüfte Produkte.
- Schränken Sie den Zugang unterhalb des Ladesystems und um das Ladesystem und den Arbeitsbereich herum ein, um eine Verletzung anderer durch einen eventuellen Absturz zu vermeiden.
- Benutzen Sie Werkzeuge, welche für die Art der auszuführenden Arbeit zulässig sind.
- Halten Sie den Installationsbereich sauber.
- Ein sicherer Arbeitsplatz ist ein angenehmer Arbeitsplatz.
- Viele Absturzunfälle geschehen aus einer geringen Höhe.
- Die Teile können im nassen Zustand rutschig sein und sind daher vorsichtig zu handhaben.

Technische Daten

Hauptbestandteile

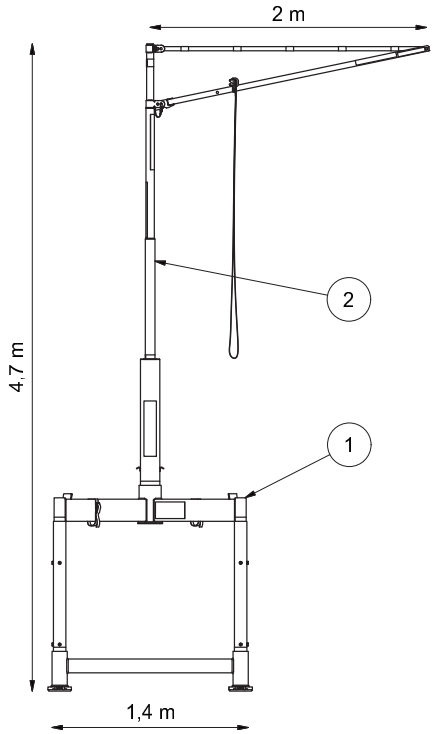


Abbildung 3. *Hauptbestandteile des Verladesystems MkII mit angebrachtem SkyReach Anker.*

Artikel	Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
1	8800	Verladesystem MkII Basis	275 kg
2	8100	SkyReach Anker	25 kg

Verladesystem MkII Basis

Das Verladesystem MkII Basis ist eine 275 kg schwere Stahlstruktur. Ist sie mit Ballast beladen, ist sie eine CE-zertifizierte Befestigung, die als Gehäuse für den SkyReach Anker dient.

Material: ..... Feuerverzinkter / lackierter Stahl
Gesamtgewicht: ..... 275 kg
Höhe: ..... 2,7 m
Breite: ..... 1,4 m
Tiefe: ..... 1,4 m

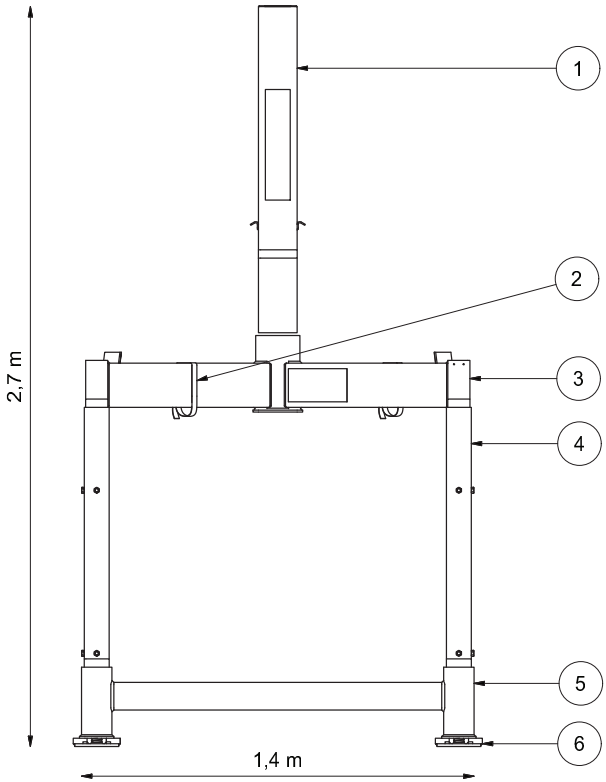


Abbildung 4. *Verladeystem MkII Basis.*

Artikel	Art. Nr.	Bezeichnung	Gewicht
1	11468	Obere Stütze 4.7	27 kg
2	100431	Combistrap, 1 m (2 Stück)	0,2 kg
3	11438	Oberer Rahmen	72 kg
4	11431	Eckpfoten (4 Stück)	10 kg / Stück
5	11432	Unterer Rahmen	108 kg
6	11518	Fuß (4 Stück)	2 kg / Stück

SkyReach Anker

Der SkyReach Anker ist ein leichtgewichtiges Produkt, das für den Transport oder die Lagerung einfach zusammengeklappt werden kann und darüber hinaus platzsparend ist. Siehe Abbildung 5. Zur Sicherung beider Positionen (aufgebaut und zusammengeklappt) wird der angebrachte Sicherungsbolzen verwendet.

Im SkyReach Anker enthalten ist die 2 m lange Kranschlaufe, dank der das Produkt mit einem Kran angehoben werden kann.

Material: ..... Feuerverzinkter / lackierter Stahl
Gewicht: ..... 25 kg
Höhe: ..... 3,1 m
Breite (aufgebaut): ..... 2,0 m
Breite (verpackt): ..... 0,2 m

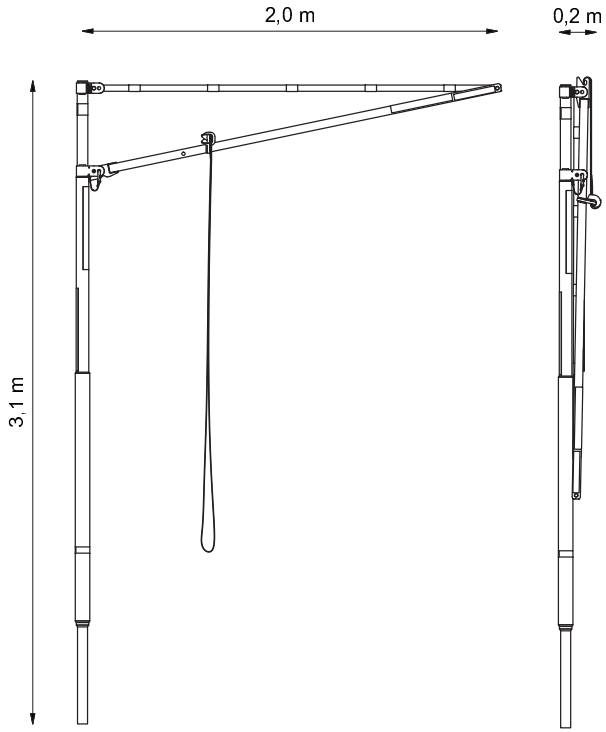


Abbildung 5. *SkyReach Anker aufgebaut und zusammengeklappt.*

Etiketten und Kennzeichnungen des SkyReach Ankers

Die nachfolgende Abbildung 6 zeigt alle Etiketten und Kennzeichnungen des SkyReach Ankers. Die folgenden Abbildungen (Abbildung 7, Abbildung 8 und Abbildung 9) zeigen diese wichtigen Elemente.

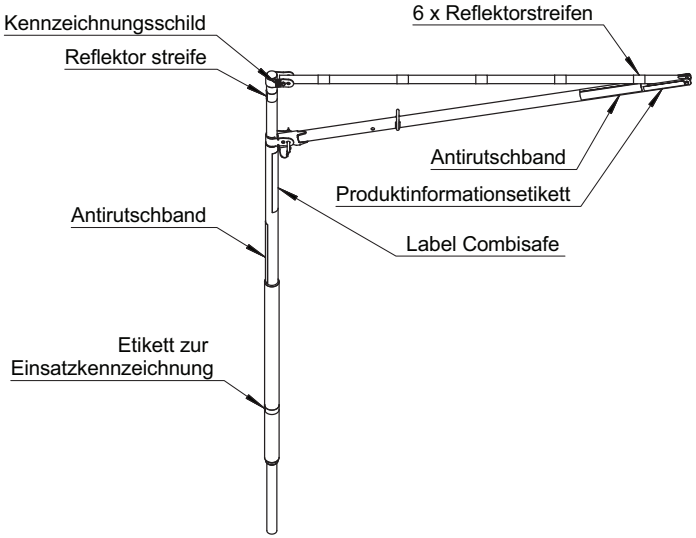


Abbildung 6. *Etiketten und Kennzeichnungen auf dem SkyReach Anker.*

Abbildung 7. *Nahaufnahme des Kennzeichnungsschildes mit Seriennummer.*

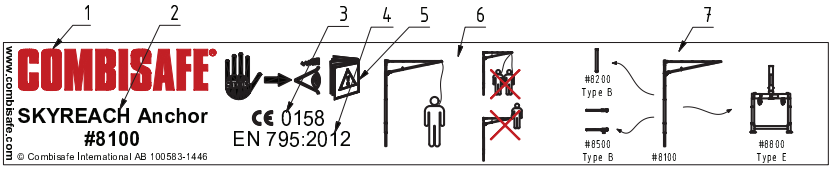


Abbildung 8. *Detailansicht des Produktinformationsetiketts*

1. Hersteller.
2. Produktname.
3. ID-Nummer der verantwortlichen Stelle; DEKRA EXAM GmbH, verantwortlich für die CE-Produktionsqualitätskontrolle.
4. Erfüllt die Anforderungen der Norm EN 795:2012.
5. Bildsymbol: Vor Gebrauch Bedienungsanleitung lesen.
6. Funktionsbeschreibung.
7. Produktkombination mit anderen Befestigungen.

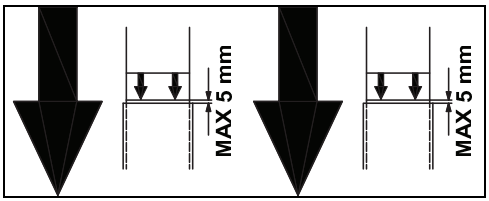


Abbildung 9. *Nahaufnahme des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung, die die zulässigen Toleranzen beim Einsetzen des SkyReach Ankers in seine Befestigung zeigt.*

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Um ein vollständiges System zum Schutz des Arbeiters in der Höhe zu erhalten, ist das Verladesystem MkII um eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu ergänzen. Abbildung 10 zeigt ein Beispiel für die Ausstattung des SkyReach Ankers mit empfohlener PSA. Die verwendete PSA muss gemäß geltenden Standards zertifiziert und im jeweiligen Einsatzland zugelassen sein.

Die folgende PSA ist für die Verwendung zusammen mit dem SkyReach Anker und dem Verladesystem MkII zugelassen:

RTFA ..... Ausziehbare Höhensicherungsgeräte, gemäß EN 360 zertifiziert
Nur Miller Falcon (6,2m) ist in Kombination mit dem SkyReach Anker geprüft und zugelassen worden und damit die einzige RTFA, mit der der SkyReach die CE-Zertifizierung behält.

Sicherheitsgurt .... Ganzkörper-Sicherheitsgurt, gemäß EN 361 zertifiziert

Lanyard… ..... Nicht stoßdämpfende Lanyards, gemäß EN 354 zertifiziert
Separat oder in Kombination mit gemäß EN 355 zertifizierten Lanyard oder bei einer maximalen Länge von 0,6 m in Kombination mit dem Höhensicherungsgerät Falcon zu verwenden.

Lanyard… ..... Stoßdämpfende Lanyards, gemäß EN 355 zertifiziert
Separat oder in Kombination mit einem gemäß EN 354 zertifizierten Lanyard zu verwenden. Darf **NICHT** mit dem Höhensicherungsgerät Falcon kombiniert werden.

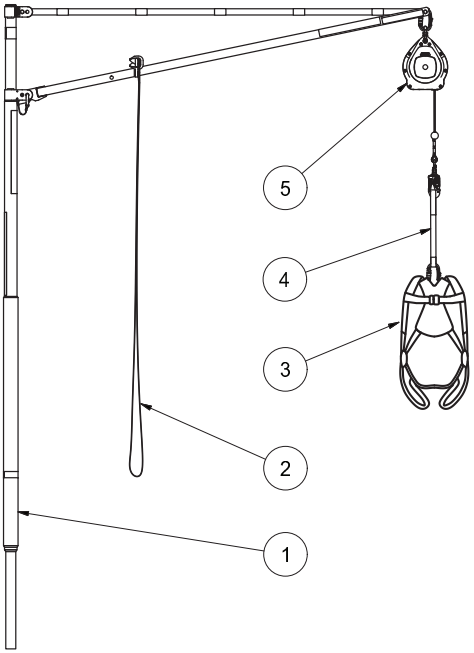


Abbildung 10. *Die Abbildung zeigt den mit der empfohlenen PSA ausgestatteten SkyReach Anker.*

Artikel	Bestell-nummer	Bezeichnung	Gewicht
1	8100	SkyReach Anker (Artikel 2 inbegriffen)	25 kg
2	100605	Kranschlaufe, 2 m	0,2 kg
3	CM1014237	Miller Revolution R2, Ganzkörper-Sicherheitsgurt	1,5 kg
4	CM1002889	Auffangösenverlängerung Miller, 0,3 m	0,2 kg
5	CM1011729	Höhensicherungsgerät Miller Falcon, 6,2 m	4 kg

Optionale Artikel

Die folgenden Artikel werden nicht standardmäßig zusammen mit dem Verladesystem MkII geliefert, können bei Bedarf aber separat bestellt werden. Darstellung der Artikel siehe Abbildung 11

Vorgefertigter Ballastblock (Art. 10663)

Dieser vorgefertigte Betonblock ist eine von drei möglichen Ballastoptionen und kann von Combisafe bezogen werden. Weitere Informationen dazu erhalten Sie im folgenden Kapitel Ballast.

Material: ..... Beton
Gewicht: ..... 1000 kg
Höhe:..... 0,25 m
Breite:..... 1,4 m
Tiefe: ..... 1,4 m

Unterstützungsträger (Art. 11446)

Für die anderen beiden Ballastoptionen muss das Verladesystem MkII Basis mit 8 Unterstützungsträger ausgestattet werden. Diese Stahlstangen mit einer Einlage aus Holz verleihen die notwendige Unterstützung, während die Basis mit Schotter oder Beton gefüllt wird.

Material: ..... Lackierter Stahl / Holz
Gewicht: ..... 11 kg
Länge: ..... 1,4 m

SkyReach Anschlussadapter 5.9 (Art. 8801)

Wenn eine höhere Arbeitshöhe erforderlich ist als die standardmäßige Obere Stütze 4.7 ermöglicht, gewährt der SkyReach Anschlussadapter 5.9 eine Gesamthöhe von 5,9 m vom Boden bis zur Verankerung.

Material: ..... Feuerverzinkter / lackierter Stahl
Gewicht: ..... 25 kg
Höhe:..... 2,4 m

SkyReach Teleskophaken (Art. 11530)

Der Teleskophaken ist beim Einführen des SkyReach Ankers in die Obere Stütze 4.7 / den Adapter nützlich, wenn der Anker vom Kran angehoben und herabgesenkt wird. Der Schaft ist erweiterbar und die Länge variiert zwischen 1,2 und 2,7 m.

Material:.....Aluminium / feuerverzinkter Stahl
Gewicht:.....1,0 kg
Länge:.....1,2 - 2,7 m

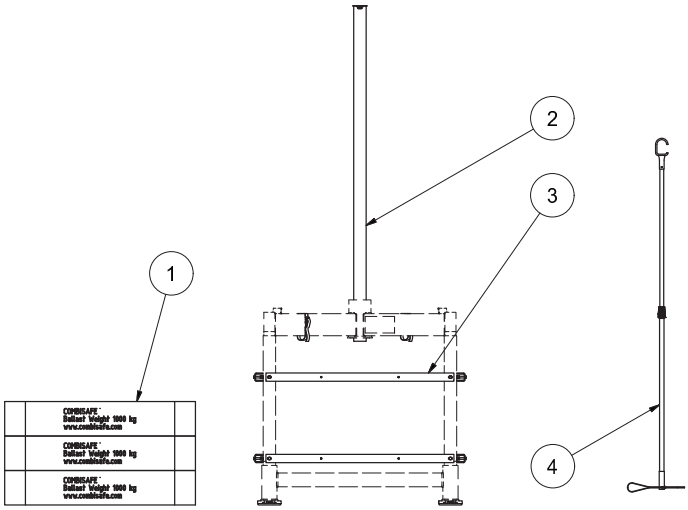


Abbildung 11. *Optionale Artikel.*

Artikel	Bestell-nummer	Bezeichnung	Gewicht
1	10663	Vorgefertigter Ballastblock (3 Stück benötigt)	1000 kg / Stück
2	8801	SkyReach Anschlussadapter 5.9	25 kg
3	11446	Unterstützungsträger (8 Stück benötigt)	11 kg / Stück
4	11530	SkyReach Teleskophaken	1,5 kg

Ballast

Die Verladesystem MkII Basis muss mit mindestens 2800 kg Ballast beladen werden, um stabil zu bleiben und die Anforderungen des Standards zu erfüllen. Der Ballast kann auf drei verschiedene Arten aufgelegt werden. Diese werden nachfolgend vorgestellt. Weitere Details zur Ballastbeladung sind im Kapitel Montage beschrieben.

- **Vorgefertigter Ballastblock**

  Der vorgefertigte Ballastblock ist ein 1000 kg schwerer Betonblock, der in das Verladesystem MkII Basis passt. Um die Gewichtsanforderung zu erfüllen, sind drei Einheiten des vorgefertigten Ballastblocks erforderlich. Diese sind standardmäßig nicht enthalten und können optional bestellt werden.

- **Vor Ort gegossener Beton**

  Bei dieser Option sollte ein Paket Unterstützungsträger (8 Stück) bestellt werden, da diese nicht standardmäßig mit dem Verladesystem MkII ausgeliefert werden. Wenn die Unterstützungsträger angebracht sind, ermöglicht eine Verschalung aus Sperrholzplatten, das Einbringen von Ortbeton in die Basiseinheit.

- **Schotterbox**

  Bei dieser Option sollte ein Paket Schalplattenunterstützungsträger (8 Stück) bestellt werden, da diese nicht standardmäßig mit dem Verladesystem MkII ausgeliefert werden. Wenn die Unterstützungsträger angebracht sind, ermöglicht eine Verschalung aus Sperrholzplatten, das Einbringen von Schotter in die Basiseinheit.

Montage

Montage des Verladesystems MkII

In den folgenden Informationen und Abbildungen wird Schritt für Schritt erklärt, wie ein Verladesystem MkII erfolgreich zusammen mit einem SkyReach Anker montiert wird. Das Verladesystem MkII kann mit jeder der beschriebenen drei Ballastoptionen verwendet werden. Bitte beachten Sie die für den jeweiligen Fall geltende Anweisung.

Stellen Sie vor der Montage eines Verladesystems MkII bitte sicher, dass Sie die folgenden Werkzeuge zur Hand haben:

- Hammer oder 22 mm-Schraubenschlüssel oder verstellbarer Schraubenschlüssel.
- Wasserwaage.
- Kran für die Montage der SkyReach Einheit.
- Gabelstapler oder entsprechendes Fahrzeug zum Anheben des Geräts.

ANMERKUNG

Der SkyReach Anker darf nur alleine angehoben werden. Das Anheben des Verladesystems MkII oder von Teilen davon mit einem Kran ist nicht erlaubt. Verwenden Sie einen Gabelstapler und befolgen Sie die Anleitungen in diesem Dokument.

Montageanweisungen für das Verladesystem MkII

1. Stellen Sie sicher, dass der Boden, auf dem das Verladesystem MkII aufgestellt wird, verhältnismäßig flach ist. Die Verladesystem MkII Basis hat verstellbare Füße mit einer maximalen Neigung von 5 Grad. Verwenden Sie zum Anheben des unteren Rahmens einen Gabelstapler, platzieren Sie die Gabeln unterhalb der horizontalen Rohre und spreizen Sie die Gabeln vor dem Anheben auseinander. Siehe Abbildung 12. Stellen Sie den unteren Rahmen auf den Boden. Verwenden Sie eine Wasserwaage, um sicherzustellen, dass der untere Rahmen gerade ist. Falls dies nicht der Fall ist, drehen Sie die Füße einfach per Hand oder verwenden Sie einen 22 mm-Schraubenschlüssel zum Verstellen oder schlagen Sie mit einem Hammer auf die Justierschiene, um die Füße zu verstellen, bis der untere Rahmen gerade ist. Siehe Abbildung 13.

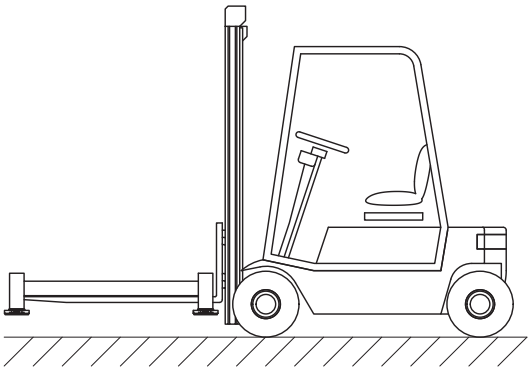


Abbildung 12. *Anheben des unteren Rahmens mit einem Stapler.*

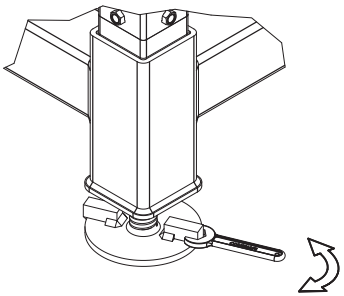


Abbildung 13. *Anpassen der Fußhöhe mit einem 22 mm-Schraubenschlüssel.*

2. Platzieren Sie die vier Eckpfosten im unteren Rahmen. Die Schweißmuttern müssen nach außen zeigen. (Wenn Sie den vorgefertigten Ballastblock als Ballast verwenden, wird empfohlen, vor der Beladung mit dem Ballast lediglich die zwei hinteren Eckpfosten einzusetzen.)

   Stellen Sie sicher, dass die Eckpfosten in der korrekten Länge in die Hülsen eingesetzt werden. Beachten Sie dabei das Etikett zur Einsatzkennzeichnung. Siehe Abbildung 14.

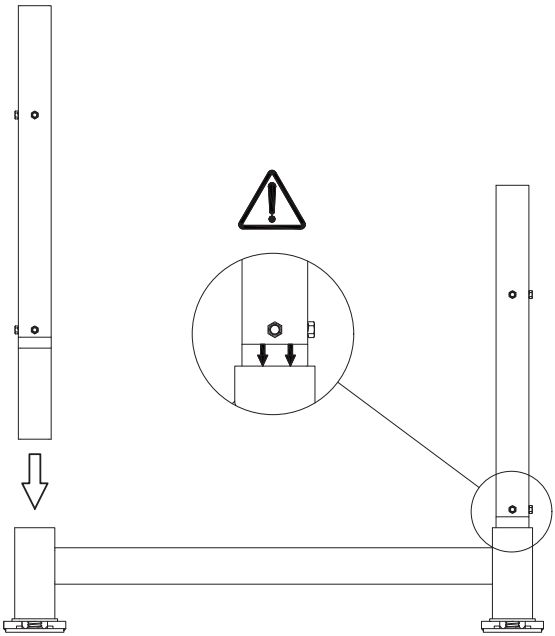


Abbildung 14. *Einsetzen der Eckpfosten.*

ANMERKUNG

Der untere Rand des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung an den Eckpfosten muss auf den oberen Rand der unteren Rahmenpfosten ausgerichtet sein, um eine sichere und ordnungsgemäße Montage zu gewährleisten. Genauere Darstellung des Etiketts siehe Abbildung 15 unten.

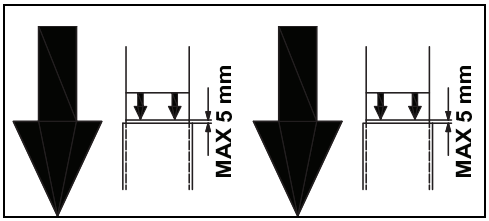


Abbildung 15. *Nahaufnahme des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung.*

Wenn Sie vorgefertigte Ballastblöcke als Ballastoption verwenden, machen Sie weiter mit Schritt 3. Wenn Sie Gussbeton als Ballastoption verwenden, machen Sie weiter mit Schritt 4 und wenn Sie Schotter als Ballastoption verwenden, machen Sie weiter mit Schritt 5.

3. Vorgefertigte Ballastblöcke als Ballastoption
   Stellen Sie sicher, dass die zwei hinteren Eckpfosten korrekt eingesetzt sind und die zwei vorderen Eckpfosten noch nicht eingesetzt sind. Verwenden Sie einen Gabelstapler, um die drei 1000 kg schweren vorgefertigten Ballastblöcke von COMBISAFE übereinander auf dem unteren Rahmen zu platzieren. Siehe Abbildung 16. Wenn die Betonblöcke platziert sind, setzen Sie die zwei übrigen Eckpfosten in den unteren Rahmen ein. Im nächsten Schritt montieren Sie den oberen Teil. Machen Sie dazu weiter mit Schritt 6.

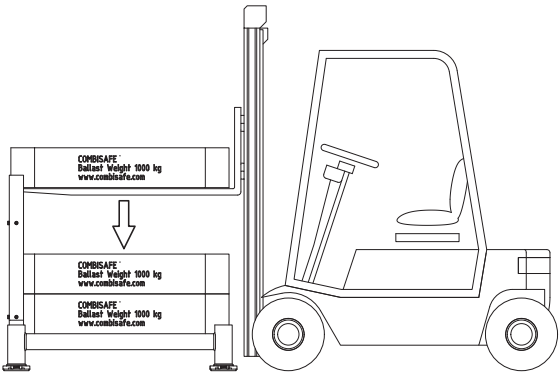


Abbildung 16. *Platzieren des letzten Ballasts.*

4. Gussbeton als Ballastoption

4.1 Stellen Sie sicher, dass alle vier Eckpfosten korrekt in den unteren Rahmen eingesetzt sind. Schneiden Sie eine 18 mm Schalungssperrholzplatte gemäß EN 636-3 in die in Abbildung 17 gezeigte Form und platzieren Sie es in der Mitte des unteren Rahmens. Schrauben Sie die acht Unterstützungsträger in die Schweißmuttern an den Eckpfosten. Verwenden Sie die an den Unterstützungsträgern angebrachten Schrauben. Siehe Abbildung 18. In diesem Schritt ist es nicht notwendig, die Schrauben festzuziehen.

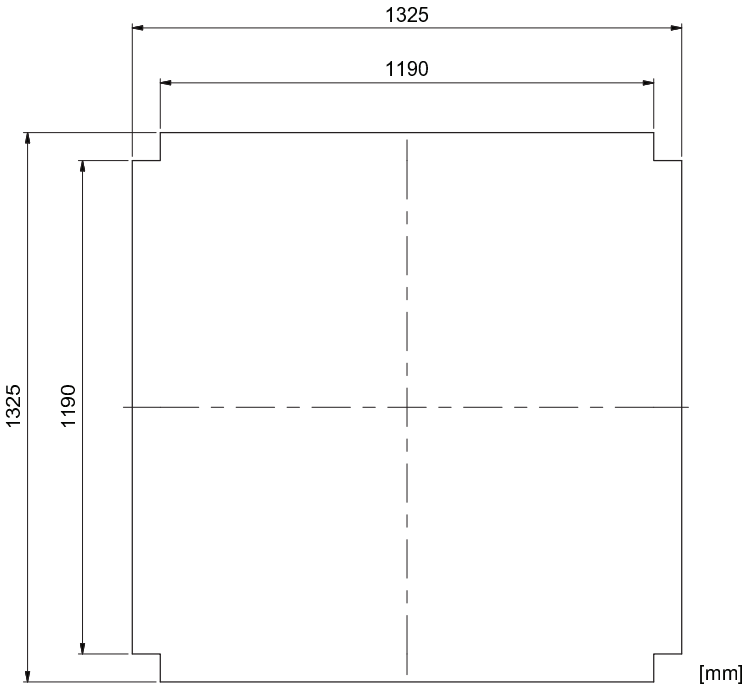


Abbildung 17. *Maße für die Bodenschalung.*

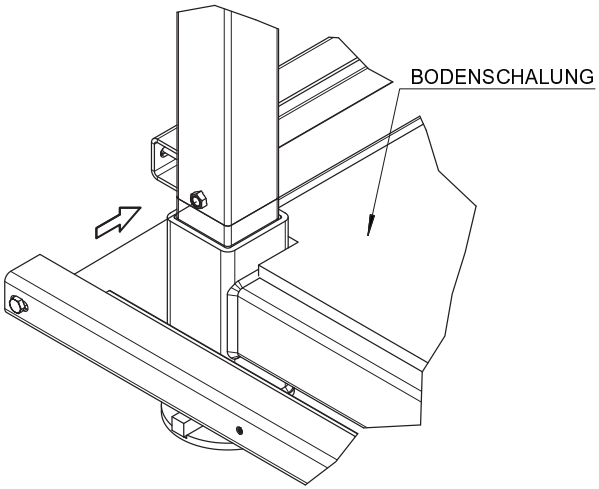


Abbildung 18. *Beispiel für die Platzierung der Unterstützungsträger.*

4.2 Schneiden Sie zwölf 70x45 Kanthölzer auf eine Länge von 920 mm und vier Stück 18 mm-Schalungssperrholz gemäß EN 636-3 in die Form 1285x920 mm und schneiden Sie in eine Ecke eine Aussparung wie in Abbildung 19. Fertigen Sie vier ähnliche Seitenbretter gemäß dieser Anweisungen und bringen Sie die Kanthölzer dann mit Holzschrauben wie in Abbildung 19 gezeigt an den Schalbrettern an.

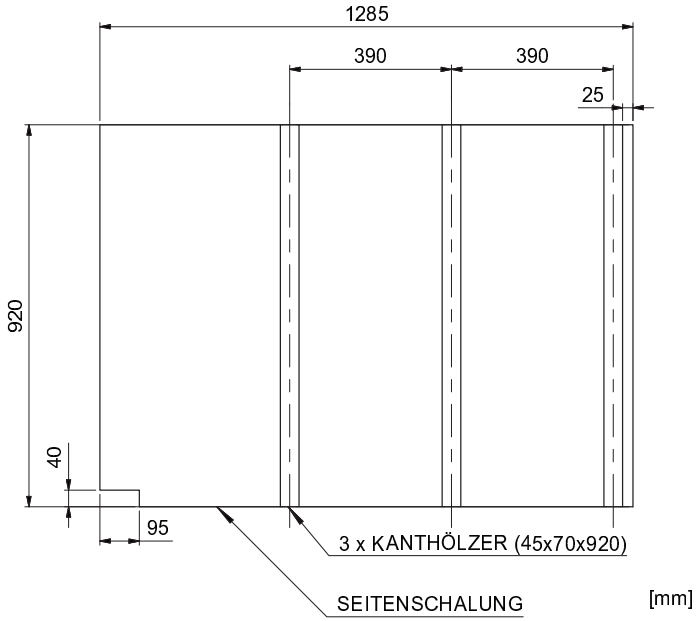


Abbildung 19. *Maße für die Seitenschalung.*

4.3 Platzieren Sie die vier Seitenschalungen gleichmäßig nacheinander auf der unteren Schalplatte in der Basis. Die Kerbe zeigt dabei nach unten und die Kanthölzer legen sich gegen die Unterstützungsträger. Siehe Abbildung 20. Stellen Sie sicher, dass alle Einheiten überlappen, dass alle Seiteneinheiten gleichmäßig gestützt sind, während sie an den Unterstützungsträgern lehnen.

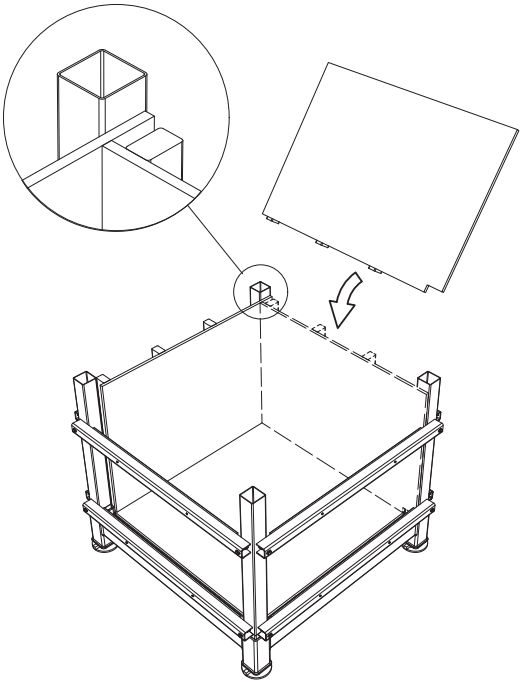


Abbildung 20. *Platzieren der Seitenschalung.*

4.4 Wenn alle Seiten platziert sind und die Sperrholzschalung eine feste Box bildet, fixieren Sie die Schalung bei Bedarf mit Holzschrauben. Im nächsten Schritt montieren Sie den oberen Teil. Machen Sie dazu weiter mit Schritt 6.

5. Schotterfüllung als Ballastoption

5.1 Stellen Sie sicher, dass alle vier Eckpfosten korrekt in den unteren Rahmen eingesetzt sind. Schneiden Sie eine 18 mm Schalungssperrholzplatte gemäß EN 636-3 in die in Abbildung 21 gezeigte Form und platzieren Sie es in der Mitte des unteren Rahmens. Schrauben Sie die acht Unterstützungsträger in die Schweißmuttern an den Eckpfosten. Verwenden Sie die an den Unterstützungsträgern angebrachten Schrauben. Siehe Abbildung 22. In diesem Schritt ist es nicht notwendig, die Schrauben festzuziehen.

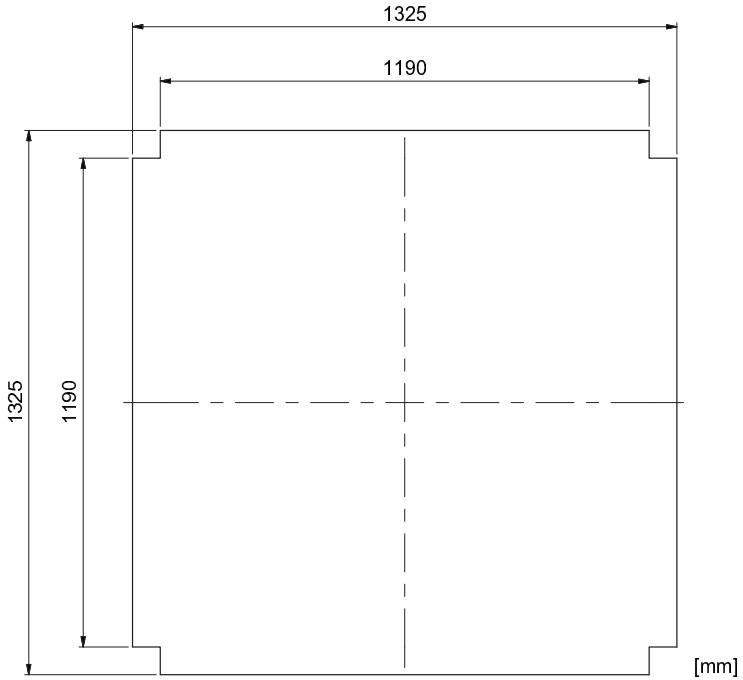


Abbildung 21. *Maße für die Bodenschalung. (Art. 11540)*

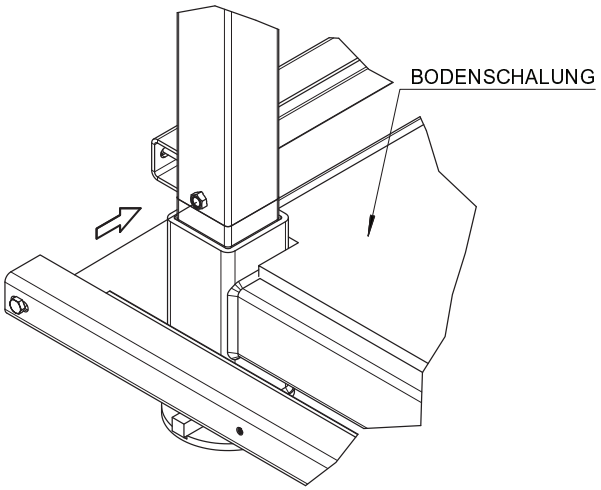


Abbildung 22. *Beispiel für die Platzierung der Unterstützungsträger.*

5.2 Schneiden Sie vier Stück 18 mm-Schalungssperrholzplatten gemäß EN 636-3, in die in Abbildung 23 gezeigte Form. Platzieren Sie die Bretter gleichmäßig nacheinander in der Basis, mit den Kerben nach unten, sodass sie an den Unterstützungsträgern anliegen. Siehe Abbildung 24. Die Schalplatten werden direkt auf dem unteren Rahmen platziert und stehen nicht auf der Bodenschalung auf. Fixieren Sie die Schalplatten mit Holzschrauben an den Unterstützungsträgern. Wenn alle Schalplatten richtig platziert sind und eine Box ausgebildet ist, machen Sie weiter mit Schritt 6 und montieren Sie den oberen Rahmen.

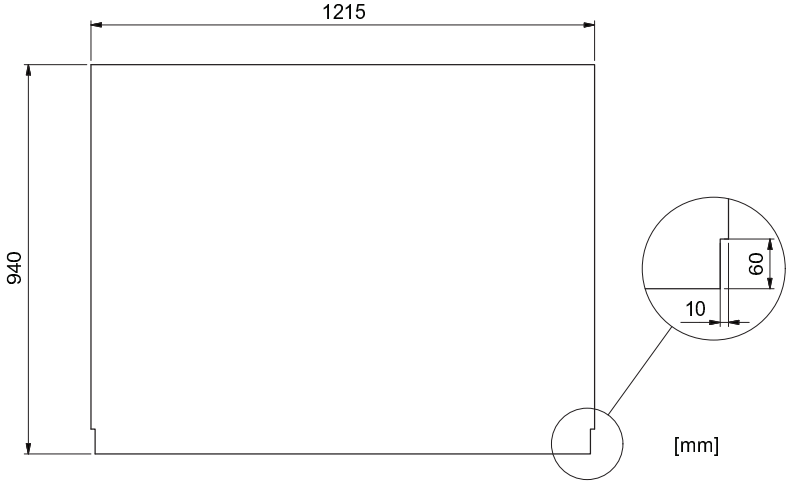


Abbildung 23. *Maße der Seitenschalung für Schotterfüllung. Beachten Sie, dass die Schalplatten in beiden unteren Ecken Einkerbungen haben.*

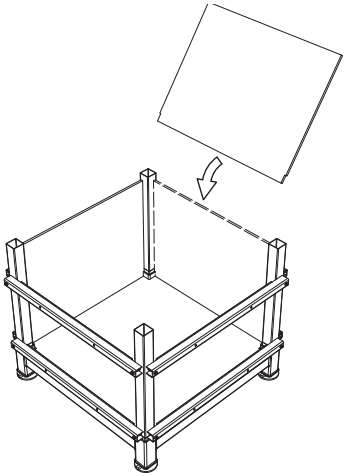


Abbildung 24. *Platzieren der Seitenschalung.*

6. Wenn Sie den SkyReach im Verladesystem MkII verwenden, kann mit der oberen Stütze eine Arbeitshöhe von bis zu 4,3 m erreicht werden. Wenn eine höhere Arbeitshöhe gewünscht wird, wählen Sie stattdessen den SkyReach Anschlussadapter 5.9. Mit dieser Lösung erreichen Sie eine Arbeitshöhe von bis zu 5,5 m. Die folgenden Anweisungen gelten für beide Lösungen. Die Abbildungen zeigen jedoch nur die Obere Stütze 4.7.

   Setzen Sie die Obere Stütze 4.7/den SkyReach Anschlussadapter 5.9 in den oberen Rahmen, während der obere Rahmen immer noch am Boden steht. Achten Sie dabei darauf, dass das Etikett zur Einsatzkennzeichnung richtig platziert ist. Siehe Abbildung 25.

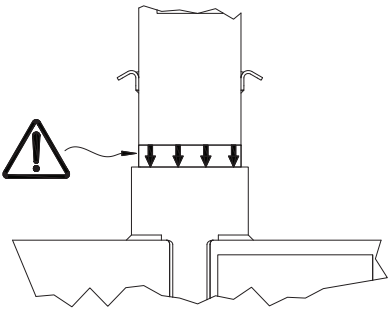


Abbildung 25 *Etikett zur Einsatzkennzeichnung an oberer Stütze.*

ANMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass die Obere Stütze 4.7/der SkyReach Anschlussadapter 5.9 in der korrekten Länge in die Hülse eingesetzt ist. Das Etikett zur Einsatzkennzeichnung an der oberen Stütze/am SkyReach Anschlussadapter 5.9 muss auf die obere Kante der oberen Rahmenhülse ausgerichtet sein, um eine sichere und ordnungsgemäße Montage zu gewährleisten.

7. Verwenden Sie einen Gabelstapler und platzieren Sie die Gabeln unterhalb der horizontalen Rohre des oberen Rahmens. Spreizen Sie die Gabeln so weit wie möglich und sichern Sie dann vor dem Anheben bei Bedarf den oberen Rahmen mit den zwei mitgelieferten Combistraps. Die Straps sind diagonal zu jeder Gabel anzubringen, um ein sicheres Anheben zu gewährleisten. Siehe Abbildung 26 unten. Denken Sie daran, dass die Straps festgezogen sein müssen.

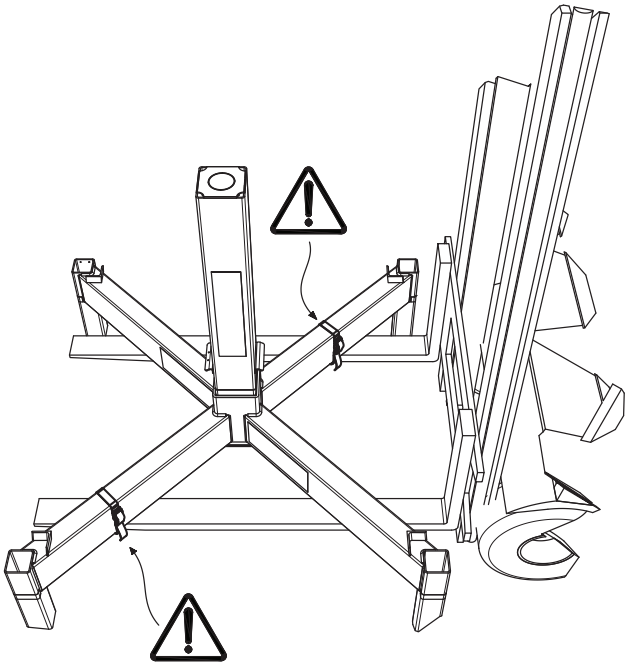


Abbildung 26. *Verwenden Sie die mitgelieferten Combistraps, um den oberen Rahmen vor dem Anheben an den Gabeln zu befestigen.*

8. Heben Sie die zusammengebaute obere Einheit hoch genug über die Eckpfosten und senken Sie den Zusammenbau langsam herab, wenn die vier Füße des oberen Rahmens in die Eckpfosten eingebracht werden können. Wenn Unterstützungsträger an den Eckpfosten geschraubt werden, stellen Sie sicher, dass sie nicht festgezogen werden, da dies ein einfaches Einsetzen des oberen Rahmens verhindern könnte. Senken Sie den Zusammenbau langsam herab und stellen Sie sicher, dass er problemlos in die Eckpfosten gleitet.

   Stellen Sie sicher, dass der Zusammenbau in der korrekten Länge eingesetzt wird, indem Sie überprüfen, ob der untere Rand der Etiketten zur Einsatzkennzeichnung auf den oberen Rand der Eckpfosten ausgerichtet ist. Siehe Abbildung 27.

   Wenn der obere Rahmen platziert ist, können die Schalungsstützen bei Gebrauch fest angezogen werden.

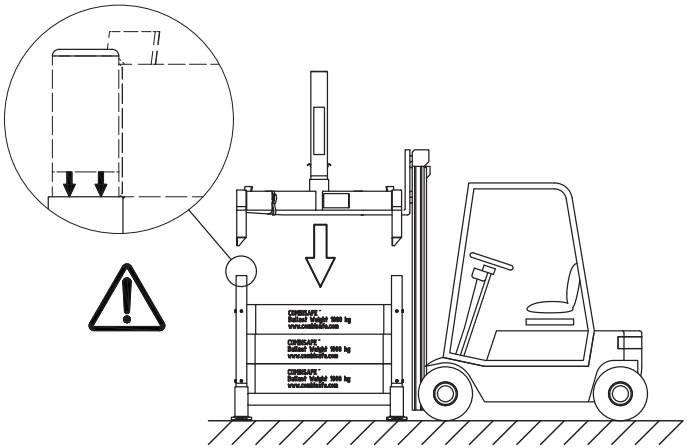


Abbildung 27. *Einsetzen des oberen Rahmens in die Eckpfosten. Beachten Sie die Position des Etiketts zur Einsatzkennzeichnung, wenn der obere Rahmen in die Eckpfosten eingebracht wird, in der Darstellung links.*

9. Jetzt ist das Verladesystem MkII Basis zusammengebaut und im nächsten Schritt kann die Basis mit dem gewählten Sonderballast, Beton oder Schotter, gefüllt werden.

   Wenn Sie als Ballastoption Beton wählen, füllen Sie die Box in der Basis mit 2400 kg/m3 Beton. Füllen Sie die Box bis zum oberen Rand der Seitenschalung.

ANMERKUNG

Die Dichte der Betonmischung darf nicht weniger als 2400 kg/m3 betragen, da ansonsten der Ballast die Mindestgewichtsanforderungen gemäß Standard nicht erfüllt.

Wenn Sie als Ballastoption Schotter wählen, füllen Sie die Box dicht mit Schotter und stellen Sie sicher, dass der Schotter den oberen Rand der Seitenschalung erreicht.

ANMERKUNG

Die Dichte des Schotters darf nicht weniger als 1780 kg/m3 betragen, da ansonsten der Ballast die Mindestgewichtsanforderungen gemäß Standard nicht erfüllt.

10. **Installationsanweisungen für den SkyReach Anker**

10.1 Stellen Sie den zusammengeklappten SkyReach Anker in vier einfachen Schritten auf. Siehe Abbildung 28:

1. Entfernen Sie den Sicherungsbolzen und lösen Sie Diagonalstrebe und Ausleger des SkyReach.
2. Bringen sie den Ausleger in Position.
3. Bewegen Sie die Diagonalstrebe des SkyReach Ankers und stellen Sie sicher, dass der Bügel des Stützhakens (Detail A) in die unteren Ösen (Detail B) passt.
4. Sichern Sie die in Schritt 3 beschriebene Position mit dem angebrachten Sicherungsbolzen wie in Ansicht C gezeigt.

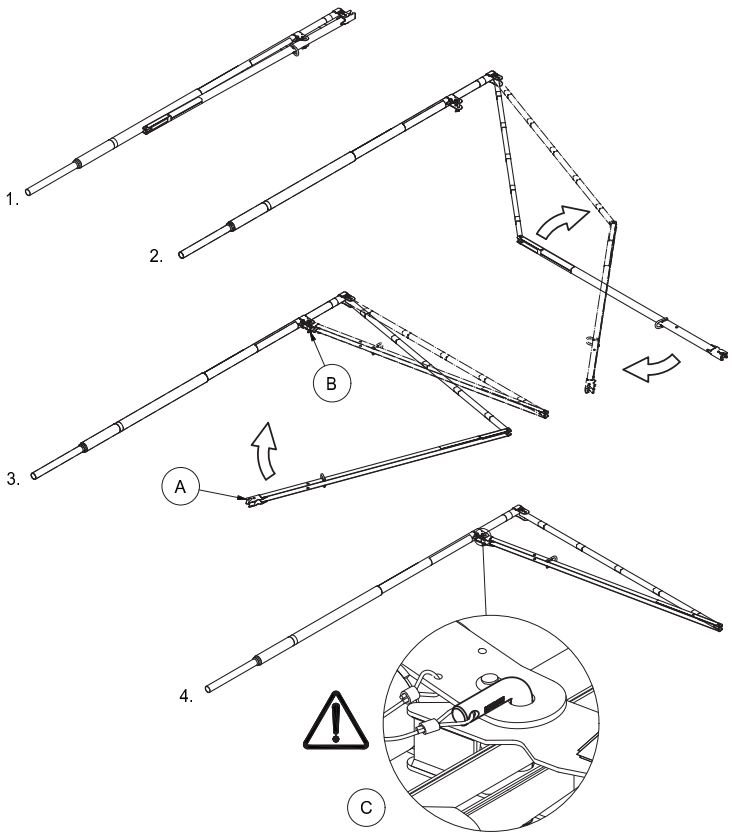


*Abbildung **28**. Aufbau des SkyReach Ankers*

ANMERKUNG

Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsbolzen ordnungsgemäß angebracht ist, der Verschluss nach unten zeigt und mit dem Draht gesichert ist. Als Ersatz sind ausschließlich Sicherungsbolzen von Combisafe zu verwenden.

10.2 Schließen Sie das Höhensicherungsgerät an. Stellen Sie sicher, dass die Komponente korrekt angebracht und an der SkyReach Verankerung befestigt ist. Abbildung 29 zeigt, wie das 6,2 m lange Höhensicherungsgerät Falcon an der Verankerung befestigt ist.

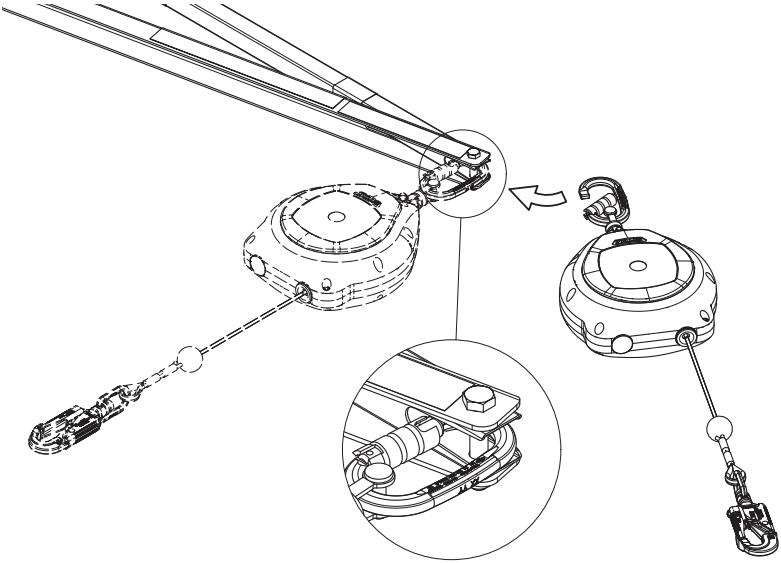


Abbildung 29. *Anbringen des 6,2 m langen Höhensicherungsgeräts.*

ANMERKUNG

Es wird dringend empfohlen, dass ein Rückholseil am Karabiner des Höhensicherungsgeräts angebracht wird, damit der Nutzer das Seil ausziehen kann und ein einfacher Anschluss an die Auffangösenverlängerung von 0,3 m ermöglicht wird. Es wird nicht empfohlen, das Rettungsseil des Höhensicherungsgerätes permanent ausgezogen zu lassen, da dadurch das Seil beschädigt werden kann.

10.3 Stellen Sie sicher, dass die mitgelieferte Kranschlaufe korrekt angebracht ist. Siehe Abbildung 30. Die Schlaufe wird verwendet, um den SkyReach Anker an der richtigen Stelle in der oberen Stütze/ im SkyReach Anschlussadapter 5.9 zu positionieren und neu zu positionieren.

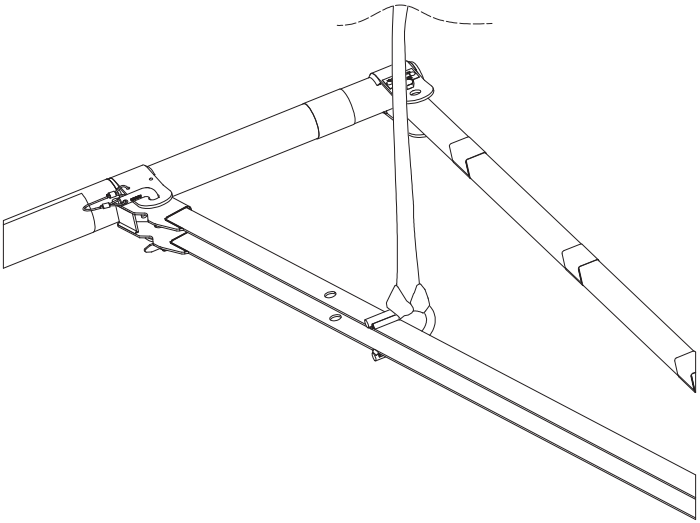


Abbildung 30. *Detaillierte Anbringung der Schlaufe.*

ANMERKUNG

Verwenden Sie nur die von Combisafe gelieferte Schlaufe. Verwenden Sie die Schlaufe nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke. Lesen Sie sich die mitgelieferte Bedienungsanleitung für die Kranschlaufe.

11. Verwenden Sie einen Kran, um den zusammengebauten SkyReach anzuheben, indem Sie den Kranhaken in die am SkyReach angebrachte Schlaufe bringen. Senken Sie ihn in die Obere Stütze 4.7/den SkyReach Anschlussadapter 5.9 herab. Siehe Abbildung 31. Verwenden Sie bei Bedarf den Teleskophaken, um den SkyReach in die richtige Position zu lenken. Stellen Sie sicher, dass der SkyReach in der korrekten Länge eingesetzt wird. Beachten Sie dabei das Etikett zur Einsatzkennzeichnung. Siehe Abbildung 31.

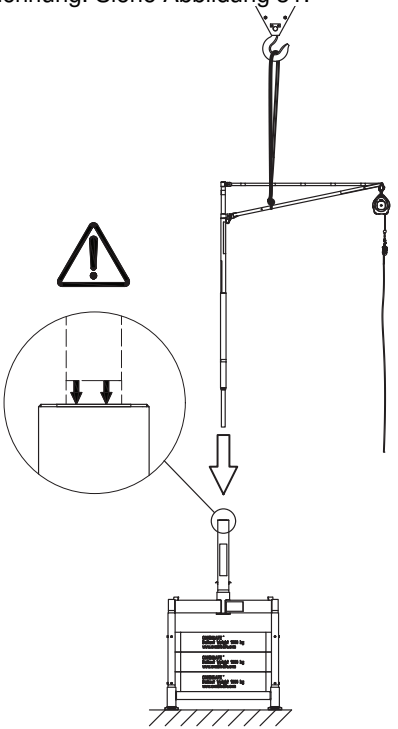


Abbildung 31. *Platzieren des SkyReach in der oberen Stütze. Achten Sie auf die Kranbewegungen, um Verletzungen zu vermeiden.*

12. Stellen Sie sicher, dass die Schritte im Kapitel Wartung befolgt und durchgeführt werden. Das Verladesystem MkII kann jetzt verwendet werden!

Abbau

Zur Demontage werden die Arbeitsschritte der Montage in umgekehrter Reihenfolge ausgeführt.

Transport

Falls das Verladesystem MkII bewegt werden muss, nachdem es aufgebaut und mit Ballast gefüllt wurde, ist eine korrekte Vorgehensweise wichtig, damit Unfälle vermieden werden.

1. Verwenden Sie einen Gabelstapler oder ein entsprechendes Fahrzeug und platzieren Sie die Gabeln unterhalb der Basis. Die Gabeln sollen dabei so weit wie möglich gespreizt sein. Siehe Abbildung 32. Heben Sie die Einheit vorsichtig hoch und stellen Sie sicher, dass kein Gegenstand am Verladesystem MkII hängenbleibt und dadurch ein reibungsloses Anheben verhindert wird.

ANMERKUNG

Ein vollständig beladenes Verladesystem MkII wiegt etwa 3500 kg. Es ist wichtig, dass eine Hebevorrichtung mit einer Kapazität, die diesen Wert übersteigt, verwendet wird.

2. Heben Sie die Einheit und bringen Sie die Füße in eingezogene Position, um Schäden während des Transports zu vermeiden.

3. Stellen Sie sicher, dass die Einheit hoch genug gehoben wird, damit während des Transports kein Hindernis im Weg ist und transportieren Sie diese an den neuen Standort. Senken Sie die Einheit auf den Boden herab und stellen Sie sicher, dass sie eben ist, indem Sie die Füße in die gewünschte Position bringen. Wenn das Verladesystem MkII eben ist, entfernen Sie das Fahrzeug und führen Sie die Sicherheitsprüfung erneut durch

ANMERKUNG

Ein vollständiges Verladesystem MkII darf nicht mit einem Kran und/oder Schlaufen angehoben werden!

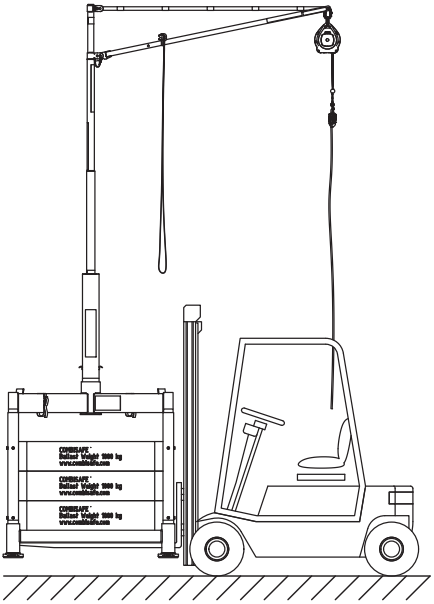


Abbildung 32. *Anheben der gesamten Einheit für den Transport.*

Lagerung

Lagern Sie Combisafe-Produkte an einem trockenen und belüfteten, vor Einflüssen durch Witterung und korrosive Stoffe geschützten Ort.

Verladesystem MkII Basis

Das Verladesystem MkII kann einfach gelagert werden, wenn es nicht in Gebrauch ist. Da die Einheiten flach verpackt werden können, können sie einfach gestapelt gelagert werden. Um sicherzustellen, dass das Verladesystem MkII nach dem Gebrauch richtig verpackt ist, platzieren Sie die Teile wie in Abbildung 33 unten. Stellen Sie sicher, dass die Füße vollständig eingeklappt sind und dass der obere Rahmen auf den unteren Platten in den unteren Rahmenhülsen liegt.

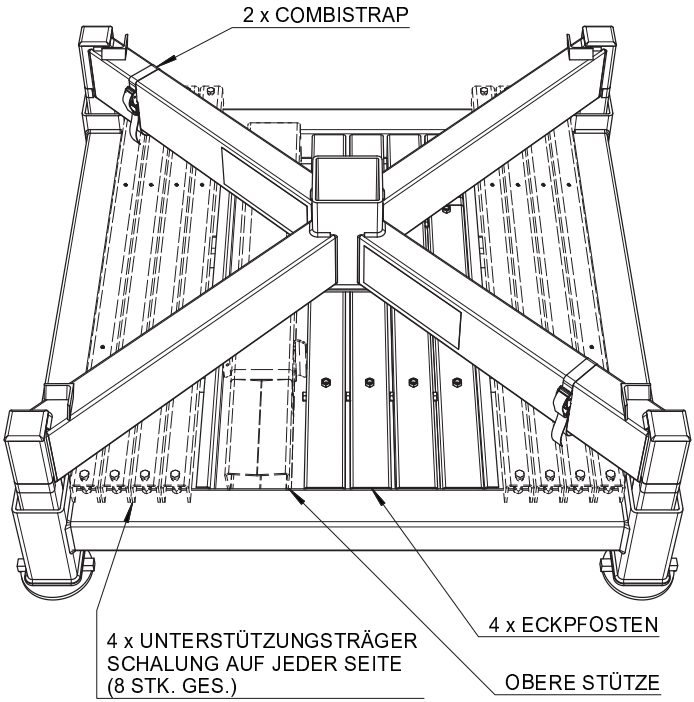


Abbildung 33. *Verladesystem MkII Basis in verpacktem Zustand.*

Insgesamt können 6 flach verpackte Einheiten zu einem Stapel gestapelt werden. An jedem oberen Rahmen gibt es vier Leitplatten, um die nächste Einheit in die richtige Position zu lenken.

Die flach verpackte Version des Verladesystems MkII muss stets mit einem Gabelstapler oder einem entsprechenden Fahrzeug angehoben werden. Die Gabeln sind dabei immer unter den horizontalen Streben des unteren Rahmens zu platzieren. Siehe Abbildung 34. Es darf jeweils nur eine Einheit angehoben werden.

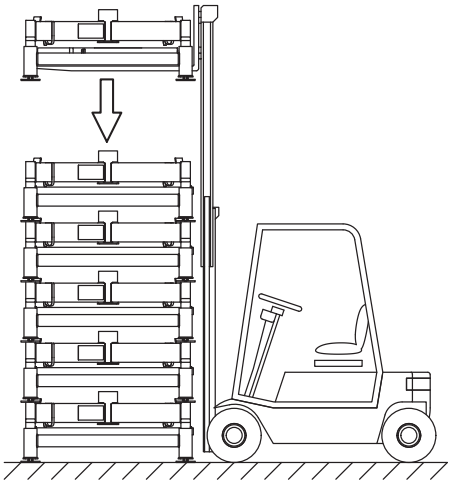


Abbildung 34. *Platzieren des 6. verpackten Verladesystems MkII mit einem Gabelstapler.*

SkyReach Anker

Wie bereits im Kapitel Montage gezeigt kann der SkyReach Anker zusammengeklappt werden, um ein einfaches Verpacken und Transportieren zu ermöglichen.

Empfohlener Betrieb

Verwendung der Einzeleinheit

Zum Entladen einer Ladefläche mit einer Länge von bis zu 8 m, die in den Ladebereich passt wie in Abbildung 35 beschrieben, wird eine Einzeleinheit benötigt (Art. 8806). Die Einzeleinheit besteht aus einem Verladesystem MkII Basis, einem SkyReach Anker, einem Höhensicherungsgerät Falcon mit einer Länge von 6,2 m, einem zusätzlichen Gurtband und einem Ganzkörper-Sicherheitsgurt. Siehe Abbildung 3 am Anfang des Dokuments.

Diese Methode basiert auf einer Breite des Ladebereichs der Ladefläche, die mindestens 2,4 m beträgt. Ist die Breite geringer, kontaktieren Sie bitte Combisafe. Falls eine höhere Arbeitshöhe erforderlich ist, kann der SkyReach Anschlussadapter 5.9 (Art. 8801) separat bestellt werden.

Die Basis muss mittig platziert werden, wie unten gezeigt.

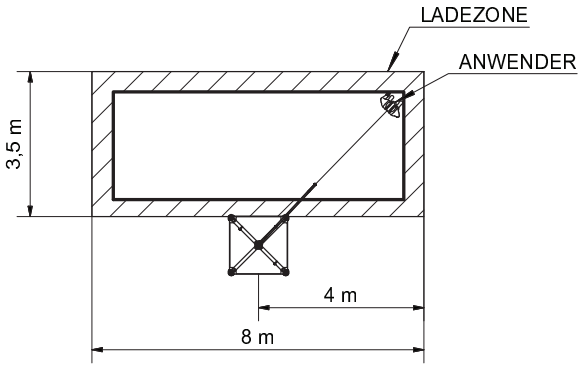


Abbildung 35. *Arbeitsbereich bei Einsatz der Einzeleinheit.*

Jeder Nutzer, der eine Ladefläche entlädt, sollte folgende Sicherheitsausrüstung tragen:

- geeignetes Schuhwerk,
- reflektierende Weste und Helm mit Kinnriemen,
- Ganzkörper-Sicherheitsgurt,
- Auffangösenverlängerung, 0,3 m lang, zur Erweiterung der Rückenöse am Auffanggurt

Wenn der Nutzer den richtigen Sicherheitsgurt angelegt hat, kann er diezusätzliche, 0,30m lange Auffangösenverlängerung an der Rückenöse des Sicherheitsgurtes befestigen. Dadurch kann er dann - ohne die Hilfe anderer – das freie Ende der Auffangösenverlängerung greifen und dann den Karabiner, der sich am Ende des Drahtseils des Höhensicherungsgerätes befindet, an der Öse der Auffangösenverlängerung fixieren.

ANMERKUNG

Der Bediener muss an das Höhensicherungsgerät angeschlossen sein, bevor er die offene Ladefläche betritt.

Verwendung der Doppeleinheit

Eine Doppeleinheit (Art. 8810) wird zum Be- und Entladen einer Ladefläche mit einer Länge zwischen 8 und 14 m, die in den Arbeitsbereich passt wie in Abbildung 36 beschrieben, benötigt. Eine Doppeleinheit besteht aus zwei Verladesystemen MkII Basis, zwei SkyReach Ankern, zwei Höhensicherungsgeräten Falcon mit einer Länge von 10 m, einem zusätzlichen Auffangösenverlängerung und einem Ganzkörper-Sicherheitsgurt. Visuelle Darstellung der Teile siehe Abbildung 3 am Anfang des Dokuments.

Diese Methode basiert auf einer Breite des Ladebereichs der Ladefläche, die mindestens 2,4 m beträgt. Ist die Breite geringer als erwähnt oder die Ladefläche länger als 14 m, kontaktieren Sie bitte Combisafe. Falls eine höhere Arbeitshöhe erforderlich ist, kann der SkyReach Anschlussadapter 5.9 (Art. 8801) separat bestellt werden.

Der Nutzer muss sowohl mit beiden Verladesystemen MkII verbunden sein, bevor er die Ladefläche betritt.

Die Grundflächen müssen symmetrisch zum Ladebereich gemäß Abbildung 36 unten positioniert sein.

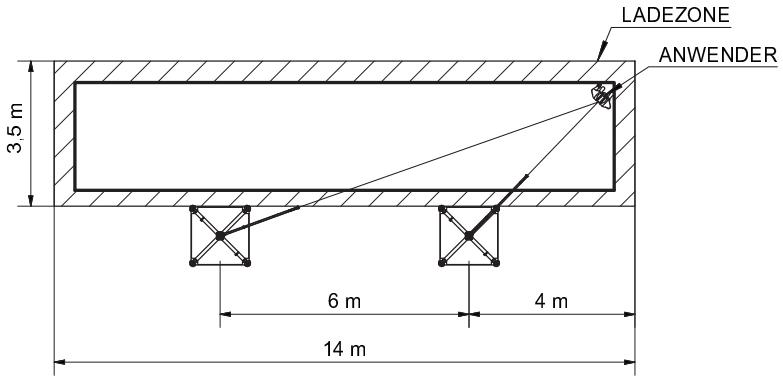


Abbildung 36. *Arbeitsbereich bei Einsatz einer Doppeleinheit.*

Jeder Nutzer, der eine Ladefläche entlädt, sollte folgende Sicherheitsausrüstung tragen:

- geeignetes Schuhwerk,
- reflektierende Weste und Helm mit Kinnriemen,
- Ganzkörper-Sicherheitsgurt,
- Auffangösenverlängerung, 0,3 m lang, zur erweiterten Sicherung des Kopfes gegen das Anschlagen des Karabiners im Absturzfall.

Wenn der Nutzer den richtigen Sicherheitsgurt angelegt hat, kann er dir zusätzliche, 0,30m lange Auffangösenverlängerung an der Rückenöse des Sicherheitsgurtes befestigen. Dadurch kann er dann - ohne die Hilfe anderer – das freie Ende der Auffangösenverlängerung greifen und dann den Karabiner, der sich am Ende des Drahtseils des Höhensicherungsgerätes befindet, an der Öse der Auffangösenverlängerung fixieren.

ANMERKUNG

Das ausziehbare Höhensicherungsgerät sollte u.a. aus einem 10m langen Höhensicherungsgerät Falcon bestehen, um dem Nutzer zu ermöglichen, sich fast bis zu den äußersten Punkten der Ladefläche frei zu bewegen.

Der Bediener muss an beiden Systemen angeschlossen sein, bevor er die offene Ladefläche betritt.

Stellen Sie sicher, dass die Rettungsseile jedes ausziehbaren Blocks sich nicht kreuzen. Sie sollten stets in ihrer eigenen Spule laufen.

Wartung

Checkliste vor Gebrauch

Das System ist vor jedem Gebrauch zu überprüfen. Falls einer der unten aufgeführten Punkte nicht erfüllt wird, beheben Sie vor Gebrauch des Produkts sämtliche Probleme.

Die Überprüfung umfasst die folgenden Schritte:

Verladesystem MkII Basis:

- Sicherstellen, dass kein Teil des Systems einen Schweißschaden oder eine Verbiegung aufweist.
- Sicherstellen, dass die Festigkeit des Systems nicht durch Korrosion bedroht ist.
- Sicherstellen, dass die Füße voll verstellbar sind.
- Sicherstellen, dass die Basis eben steht.
- Sicherstellen, dass in Hülsen oder Rohren, in die andere Teile eingeführt werden sollen, keine losen Teile wie Schotter, Schmutz oder Beton vorhanden sind.
- Sicherstellen, dass die Gewinde an den Schweißmuttern der Eckpfosten sauber sind und die korrekte Befestigung der Schraube nicht behindert wird. Falls nicht die Schalungsstützen verwendet werden, können kurze M12-Schrauben in die Muttern gesetzt werden, um die Gewinde zu schützen.
- Bei Bedarf sicherstellen, dass die vorgefertigten Betonballastblöcke nicht beschädigt sind.
- Sicherstellen, dass bei allen Teilen das Etikett zur Einsatzkennzeichnung lesbar ist und dass die Teile bis zur korrekten Länge eingesetzt sind.
- Sicherstellen, dass die Produktkennzeichnung lesbar ist.

SkyReach Anker:

- Sicherstellen, dass keine zusätzlichen Bohrlöcher gebohrt wurden.
- Sicherstellen, dass die Festigkeit des Produkts nicht durch Korrosion bedroht ist.
- Sicherstellen, dass kein Teil des Produkts einen Schweißschaden oder eine Verbiegung aufweist.
- Sicherstellen, dass weder die Hebeöse noch die Schweißnähte an der Hebeöse beschädigt sind.
- Sicherstellen, dass alle Schrauben festgezogen sind.
- Sicherstellen, dass der Sicherungsbolzen mit dem an der unteren Öse am Mast angebrachten Draht verbunden und nicht beschädigt oder verformt ist.
- Sicherstellen, dass die Produktkennzeichnung lesbar ist.
- Sicherstellen, dass der Haken am Ende der Stütze nicht beschädigt ist und dass er bei der Montage einfach in den unteren Ösen am Mast eingehakt werden kann.
- Sicherstellen, dass das Höhensicherungsgerät oder Seil vollständig mit der Verankerung verbunden ist.
- Sicherstellen, dass der SkyReach Anker vollständig mit dem Verladesystem MkII verbunden ist und frei rotieren kann.
- Sicherstellen, dass die Kranschlaufe nicht beschädigt ist.

PSA:

- Bitte beachten Sie bezüglich Sicherheit und Überprüfung die Empfehlungen des Herstellers.

Falls einer der oben aufgeführten Punkte nicht erfüllt wird, beheben Sie vor Gebrauch des Produkts sämtliche Probleme.

Reinigung

Reinigen Sie die Außenseiten der Teile regelmäßig. Wischen Sie alle Teile mit einem feuchten Lappen ab, um Schmierfett oder Schmutz zu entfernen. Verwenden Sie bei Bedarf ein mildes Reinigungsmittel und wischen Sie die Teile mit einem Tuch trocken.

Verwenden Sie kein Reinigungsmittel, das sich auf die Festigkeit der Teile auswirken könnte

Recycling

Wenn das Verladesystem MkII ausgemustert wurde, kann es als Stahl recycelt werden.

Plastikstöpsel können gemäß der Materialspezifikation auf den Artikeln recycelt werden.

COMBISAFE®

SAFETY BY SYSTEMS

COMBISAFE Deutschland GmbH
Seiligenweg 10, DE-95028 Hof

Tel.: +49 (0)9281 8302 200, Fax: +49 (0)9281 3626
Info_de@combisafe.com, www.combisafe.de